MQC-C: Controlo de Qualidade do Leite - Indicador de Contagem de Células Somáticas

Manual do Operador

D-H004.0706PT

Traduzido do Original em Inglês

www.lely.com

innovators in agriculture

Lely Industries N.V.

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

D-H004.0706PT

MARCAS COMERCIAIS, DIREITOS DE AUTOR E RENÚNCIA DE RESPONSABILIDADE

Lely, Astronaut, Atlantis, Hibiscus, Lotus, Splendimo, Astri, Astrodata, Calm, Commodus, Compedes, Cosmix, Discovery, E-link, Fertiliner, Gravitor, Grazeway, Hubble, Lely Center, Lelywash, Luna, Nautilus, Pura, Qwes, Shuttle, T4C, Time for Cows, Viseo e Voyager são marcas comerciais registadas do Lely Group. O direito de exclusividade pertence às empresas do Lely Group. Todos os direitos reservados. A informação dada nesta publicação é apenas fornecida para fins informativos e não constitui uma proposta de vendas. Certos produtos podem não estar disponíveis em alguns países e os produtos fornecidos podem diferir dos das imagens. Nenhuma parte desta publicação pode ser copiada ou publicada através de impressão, fotocópia, microfilme ou qualquer outro meio sem a autorização prévia por escrito por parte da Lely Holding NV. Embora o conteúdo desta publicação tenha sido compilada com o maior cuidado possível, a Lely não pode aceitar responsabilidade por danos que possam surgir de erros ou omissões nesta publicação.

O manual na língua inglesa é o manual original. As traduções noutras línguas utilizam o manual na língua inglesa como o documento original. A Lely não aceita qualquer responsabilidade para discrepâncias entre o manual original na língua inglesa e as versões noutras línguas. Se houver um conflito no conteúdo e precisão de qualquer manual traduzido, o manual na língua inglesa é o documento que prevalece.

D-H004.0706PT

Direitos de autor © 2007 Lely Industries N.V.
Todos os direitos reservados

Lely Industries N.V.
Weverskade 110
3147 PA Maassluis
the Netherlands
Tel: +31 (0)10 5996333
Fax: +31 (0)10 5996403
Site na Internet: www.lely.com

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

D-H004.0706PT

LISTA DE ALTERAÇÕES INCLUÍDAS

N.º:	Data de Emissão (aa/mm)	Capítulo(s)	Observações
	07/01		Assunto inicial preliminar (apenas inglês)
	07/06		Assunto inicial

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

D-H004.0706PT

PREFÁCIO

Conteúdo do Manual

Este manual contém a informação necessária para operar o MQC-C: Controlo de Qualidade do Leite - Indicador de Contagem de Células Somáticas. Também inclui a informação de manutenção e de resolução de problemas que podem ser feitas por um operador.

Estude e compreenda esta informação completamente antes de manusear o robot e o MQC-C. Se não o fizer pode provocar danos físicos ou danos no equipamento. No caso de não compreender a informação contida neste manual ou se necessitar de informação adicional, por favor consulte o revendedor local da Lely.

Toda a informação neste manual foi compilada com atenção. A Lely não pode ser responsabilizada por erros ou falhas neste manual. As recomendações servem como linhas de orientação. Todas as instruções, imagens e especificações neste manual baseiam-se na informação mais recente disponível no momento da publicação. O seu robot de ordenha pode ter melhoramentos, funções ou opções não abrangidos por este manual.

D-H004.0706PT

Aplicação

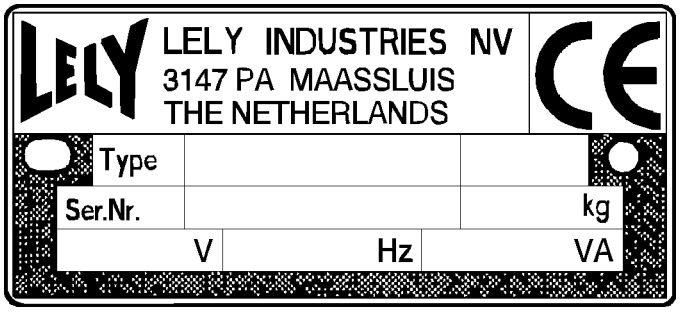
A tabela abaixo mostra os números de tipo dos robots de ordenha Astronaut a que se refere este manual. Os últimos três dígitos (XXX) identificam as opções específicas instaladas no robot de ordenha.

Designação do modelo

Modelo	Número de tipo
Robot de Ordenha Astronaut Esquerdo (LH)	5.1103.0000 - XXX
Robot de Ordenha Astronaut Direito (LH)	5.1003.0000 - XXX

Registo

A Chapa de Tipo e de Número de Série está fixada na dianteira à direita (modelos RH) ou na dianteira à esquerda (modelos LH) do robot de ordenha Astronaut. Inclua sempre os número de série e de tipo do seu robot de ordenha quando contactar a assistência local da Lely ou quando encomendar peças de reserva.



Chapa do Número de Série e de Tipo

Sugerimos que complete a tabela abaixo com os números de série e de tipo do seu robot de ordenha. Isto garante que pode encontrar facilmente a informação.

Número de tipo	
Número de série	

D-H004.0706PT

Autorização de Manutenção

⚠ AVISO

Apenas técnicos certificados pela Lely Industries estão autorizados a fazer manutenção no Robot de Ordenha ASTRONAUT A3.
Se alguém que não seja certificado pela Lely Industries efectuar manutenção no Robot de Ordenha ASTRONAUT A3, a garantia do Robot de Ordenha ASTRONAUT A3 torna-se nula.

Antes de um técnico efectuar manutenção num Robot de Ordenha ASTRONAUT A3, o proprietário terá que verificar a identificação de assistência do técnico e certificar-se de que o técnico está devidamente credenciado para efectuar a manutenção do Robot de Ordenha ASTRONAUT A3.

Quando um técnico completar a manutenção no Robot de Ordenha ASTRONAUT A3 a informação descritiva da manutenção terá que ser escrita no livro de historial do Robot de Ordenha ASTRONAUT A3. O livro de historial terá que ser mantido perto do Robot de Ordenha ASTRONAUT A3. A informação no livro de historial inclui:

- A manutenção efectuada
- O nome do técnico
- O número de certificação do técnico
- A data da manutenção.

A formação do Técnico

Todos os técnicos certificados pela Lely Industries completaram um programa de formação aprovado e passaram exames escritos e práticos durante e no fim do programa de formação. Os exames são feitos sob a supervisão dum especialista do produto e incluem a resolução de problemas e a manutenção correctiva do Robot de Ordenha ASTRONAUT A3.

Os quatro níveis de certificados são:

- Técnico de Instalação (certificado válido por dois anos)
- Técnico de Manutenção (certificado válido por dois anos)
- Engenheiro de Assistência (certificado válido por dois anos)
- Especialista de Produto (certificado válido por um ano)

Durante a formação, o formando pode trabalhar no máximo até seis meses noRobot de Ordenha ASTRONAUT A3 na presença dum técnico certificado.

Quando o programa de formação é concluído com êxito, a Lely emite um certificado e identificação de assistência ao técnico. A identificação de assistência contém a seguinte informação:

- O nome do técnico
- A fotografia do técnico
- A número de certificação do técnico
- A data de expiração da certificação.

D-H004.0706PT

Número de Contacto do Representante de Assistência Local

Sugerimos que escreva o número de telefone e o endereço de e-mail do contacto do seu representante de assistência local na tabela abaixo. Isto garante que pode encontrar facilmente a informação.

Número de telefone	
Endereço de e-mail	

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

D-H004.0706PT

Índice

1. Introdução **1-1**

1.1 Visão Geral 1-1

1.2 O Amostrador 1-1

1.3 O Processador 1-2

1.4 A Caixa na Parede 1-2

2. Segurança **2-1**

2.1 Introdução 2-1

2.2 Palavras de Sinalização 2-1

2.3 Instruções de Segurança 2-2

2.3.1 Segurança Geral 2-2
2.3.2 Segurança Eléctrica 2-3
2.3.3 Segurança da Instalação 2-3
2.3.4 Segurança de Operação 2-4
2.3.5 Segurança de Manutenção 2-4

2.4 Autocolantes de Segurança 2-5

2.4.1 Mensagens dos Autocolantes de Segurança 2-5
2.4.2 Manutenção dos Autocolantes de Segurança 2-11
2.4.3 Instalação dos Autocolantes de Segurança 2-11

2.5 Botões de Paragem de Emergência 2-12

3. Especificações **3-1**

3.1 Condições de Operação 3-1

3.2 Dimensões e Peso (Amostrador) 3-1

3.3 Dimensões e Peso (Processador) 3-1

3.4 Fornecimento de Energia 3-1

3.5 Consumíveis 3-2

4. Descrição e Operação **4-1**

4.1 Geral 4-1

4.2 Descrição de Componentes 4-3

4.2.1 O Amostrador 4-3
4.2.2 O Processador 4-3
4.2.3 A Caixa na Parede 4-4

D-H004.0706PT

4.3 Operação 4-4
4.3.1 Condições de Teste 4-4
4.3.2 O Teste 4-5
4.3.3 Os Resultados do Teste 4-6
4.3.4 Atenções 4-6
4.4 Limpeza 4-7
4.5 Instalação de Anti-congelamento 4-8

5. Instalação 5-1
5.1 Remover o Processador e o Amostrador 5-1

6. Instruções de Operação 6-1
6.1 Colocar o Robot de Ordenha em Operação 6-1
6.2 Colocar o Robot de Ordenha Fora de Operação 6-2
6.2.1 Colocar o Robot Fora de Operação (X-Link) 6-2
6.2.2 Colocar o Robot Fora de Operação (CRS+) 6-3
6.3 Iniciar Enxaguar Curto com a X-Link 6-3
6.4 Ver a Lista de Atenção 6-3
6.4.1 Examinar a Lista de Atenção no T4C 6-3

7. Manutenção 7-1
7.1 Examinar a Quantidade de Astri-Cell 7-1
7.2 Misturar o Concentrado de Astri-Cell 7-1

8. Teste e Regulações 8-1
8.1 Registo 8-1
8.2 Ajustar o Limite de Atenção do MQC-C 8-2

9. Resolução de Problemas 9-1
9.1 Mensagens de erro 9-1

10. Esquemas 10-1
10.1 Processo do MQC-C Fluxograma 1 - Visão Geral 10-3

Glossário de Termos

Índice

D-H004.0706PT

1. INTRODUÇÃO

1.1 Visão Geral

O MQC-C: Controlo de Qualidade do Leite - Indicador de Contagem de Células Somáticas (MQC-C) é uma parte opcional do Robot de Ordenha ASTRONAUT A3 e é utilizado para medir a classe da contagem de células somáticas por vaca por quarto. Isto é feito num processo totalmente automático e pode ser definido no T4C para fazer o teste por vaca, grupo de vacas ou manada.

O MQC-C pode ser construído na ex-fábrica do ASTRONAUT A3 mas também pode ser instalado num Robot de Ordenha ASTRONAUT A3 existente. Dependendo da data de produção, é possível que tenham que ser feitas algumas outras modificações para instalar o MQC-C nos robots de ordenha existentes.

O MQC-C tem três partes principais:

- O amostrador
- O processador
- A caixa na parede.

D-H004.0706PT

1.2 O Amostrador

O amostrador está instalado no suporte entre o MQC e o jarro de leite.

A função do amostrador é separar uma pequena quantidade do leite para o teste quando o teste tem que ser feito.

1.3 O Processador

O processador é uma caixa (uma base e uma tampa) com bombas, válvulas, câmaras e electrónica. Está instalado na estrutura do robot de ordenha por trás do painel intermédio e está fixo ao suporte de instalação do processador.

O processador tem três funções principais: transportar, misturar, testar e drenar a mistura. O processador bombeia o leite do amostrador para o processador e adiciona o Astri-Cell ao leite. Quando o teste é feito, o processador bombeia a mistura para o esgoto.

O processador tem as seguintes partes:

- Bombas
- Válvulas
- Câmaras
- Controlo PCB.

O processador recebe entradas do amostrador (amostras de leite e electrónica), a caixa na parede (Astri-Cell, água e ar comprimido) e o MQC (através do conector CAN-bus).

O processador envia saídas para o amostrador e MQC. Os resultados e atenções de classe do teste podem ser encontrados no software T4C. As mensagens de alarme relacionadas com o hardware podem ser encontradas na X-Link. As listas de atenções criadas pelo T4C podem ser encontradas na X-Link.

D-H004.0706PT

1.4 A Caixa na Parede

A caixa na parede está instalada por trás do painel intermédio no lado direito do espaço para a máquina por cima das bombas Astri.

A caixa na parede junta a entrada de água, Astri-Cell e o fornecimento de ar comprimido com o conjunto de tubos que levam ao processador. A caixa na parede está munida de redutores de pressão para a água e fornecimento de ar.

2. SEGURANÇA

2.1 Introdução

O símbolo de aviso de segurança identifica mensagens de segurança importantes no seu Robot de Ordenha ASTRONAUT A3 e no manual. Quando vir este símbolo, esteja atento para a possibilidade de ferimentos ou morte. Siga as instruções da mensagem de segurança.

Símbolo de Aviso de Segurança

D-H004.0706PT

2.2 Palavras de Sinalização

Repare na utilização das palavras de sinalização PERIGO, AVISO e CUIDADO nas mensagens de segurança. A palavra de sinalização de cada mensagem usa as linhas de orientação seguintes:

⚠ PERIGO — **Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.**

⚠ AVISO — ***Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves, inclui o perigo a que se é exposto quando os resguardos são retirados.***

⚠ CUIDADO — *Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos pequenos ou moderados ou em danos materiais ou nos produtos.*

Nota: Isto mostra informação adicional que pode ser útil ao leitor.

2.3 Instruções de Segurança

VOCÊ é responsável pela operação SEGURA e pela manutenção do seu sistema de ordenha robotizado. VOCÊ terá que assegurar que você ou qualquer outra pessoa que vá efectuar a operação, manutenção ou trabalho na proximidade do robot de ordenha conhece toda a informação neste manual relacionada com a SEGURANÇA.

VOCÊ é a chave para a segurança. Boas práticas de segurança protegem-no a si e às pessoas que estão à sua volta. Torne estas práticas uma parte funcional do seu programa de segurança. Certifique-se de que TODOS os que operam, efectuam manutenção e trabalham perto do robot de ordenha respeitam as precauções de segurança. Não arrisque ferimentos ou morte ignorando as boas práticas de segurança.

- Os proprietários do Astronaut A3 devem dar formação aos operadores antes destes trabalharem com o robot de ordenha. Esta formação deve ser pelo menos repetida anualmente.
- O operador deve ler, compreender e cumprir todas as instruções de operação e de segurança neste manual.
- Uma pessoa que não leu e não compreendeu todas as instruções de operação e de segurança não tem autorização para operar o robot de ordenha.
- Não modifique o equipamento seja em que circunstância for. Uma modificação não autorizada pode prejudicar o funcionamento e/ou a segurança e pode afectar a vida do equipamento e de pessoas.
- Use apenas peças de reserva aprovadas e certifique-se de que são instaladas por técnicos autorizados.

D-H004.0706PT

2.3.1 Segurança Geral

- Leia e compreenda o manual e todos os símbolos de segurança antes de ligar às fontes de energia para operar, efectuar manutenção ou regular o robot de ordenha.
- Apenas pessoal treinado está autorizado a operar o robot de ordenha.
- Perto do robot de ordenha deve estar disponível uma caixa de primeiros socorros. Guarde-a num local bem visível.
- Perto do robot de ordenha deve estar disponível um extintor de espuma ou de dióxido de carbono. Guarde-o num local bem visível.
- Instale todos os resguardos e coberturas de protecção antes de operar o robot de ordenha.
- Use o equipamento e o vestuário de protecção adequados.
- DESLIGUE o robot de ordenha, desligue e isole o fornecimento de energia eléctrica, alivie a pressão do ar comprimido e espere que todas as peças parem antes de iniciar a limpeza ou manutenção do robot de ordenha.
- Saiba o número de telefone de emergência do centro médico da sua área.
- Contacte o assistente da Lely mais próximo se tiver alguma questão.
- Reveja com regularidade (anualmente) com todos os operadores os itens relacionados com segurança.

2.3.2 Segurança Eléctrica

- Apenas um electricista credenciado pode estabelecer a ligação eléctrica para o robot de ordenha.
- Certifique-se de que a ligação à terra do sistema eléctrico e todos os componentes do robot de ordenha satisfazem as regras e regulamentações locais.
- Certifique-se de que todos os interruptores eléctricos estão na posição de DESLIGADO (OFF) antes de você ligar o fornecimento de energia eléctrica.
- Substitua imediatamente quaisquer condutas, linhas eléctricas, componentes e interruptores danificados.
- Isole o fornecimento de energia eléctrica no painel principal antes de abrir o painel eléctrico para trabalhar no sistema eléctrico.

2.3.3 Segurança da Instalação

- O robot pesa aproximadamente 1.550 kg (3410 lb.). Use sempre o equipamento de elevação adequado quando mover o robot de ordenha.
- Leia e compreenda as instruções nas Especificações de Construção e nos Manuais de Instalação.
- Um empilhador pode utilizar a estrutura de transporte no topo da caixa para mover o robot de ordenha.
- Pode ser utilizado um jogo especial de rodas para mover o robot em chão plano (incluindo ripado).
- O robot não fica estável até estar correctamente instalado, certifique-se de que este está sempre correctamente apoiado durante toda a movimentação e instalação.
- Certifique-se de que o robot de ordenha está correctamente instalado no curral.
- O robot de ordenha deve ser instalado numa posição horizontal. Se necessário, instale peças de enchimento para ter a certeza de que o robot está nivelado na horizontal.
- Certifique-se de que o fornecimento de energia eléctrica está correcto antes de o ligar ao robot de ordenha.
- Apenas um electricista credenciado pode estabelecer a ligação eléctrica para o robot de ordenha.
- Certifique-se de que a terra do sistema eléctrico e todos os componentes do robot de ordenha satisfazem as regras e regulamentações locais.

D-H004.0706PT

2.3.4 Segurança de Operação

- Leia e compreenda o manual aplicável e todos os símbolos de segurança antes de ligar às fontes de energia para operar, efectuar manutenção ou regular o robot de ordenha.
- Apenas pessoal treinado está autorizado a operar o robot de ordenha.
- DESLIGUE o robot de ordenha, desligue e isole o fornecimento de energia eléctrica, alivie a pressão do ar comprimido e espere que todas as peças parem antes de iniciar a limpeza ou manutenção do robot de ordenha.
- Instale todos os resguardos e coberturas antes de operar o robot de ordenha.
- Mantenha as mãos, pés, cabelo e roupa afastados das peças móveis.
- Mantenha sempre as pessoas não autorizadas, especialmente crianças, afastadas do robot de ordenha.
- Antes de ligar o ar comprimido ao robot de ordenha, certifique-se de que todas as peças estão bem fixadas e de que as mangueiras e conectores estão em bom estado.
- Não entre para a área de operação do braço do robot.
- Não bloqueie o braço do robot. Este pode mover-se com força suficiente de modo a provocar-lhe ferimentos e/ou à vaca.
- Não ajude o robot de ordenha a partir da área de controlo quando este coloca as ventosas nas tetas da vaca.
- Esteja sempre atento a um movimento inesperado da vaca. As vacas conseguem transmitir grandes forças às peças da máquina.
- Não olhe directamente para a luz do raio laser.
- Mantenha a área de trabalho o mais limpa e seca possível.
- Contacte a assistência da Lely mais próxima se tiver alguma questão.
- Reveja com regularidade (anualmente) com todos os operadores os itens relacionados com segurança.

D-H004.0706PT

2.3.5 Segurança de Manutenção

- Leia e compreenda o manual aplicável e todos os símbolos de segurança antes de ligar às fontes de energia para operar, efectuar manutenção ou regular o robot de ordenha.
- Apenas pessoal treinado está autorizado a efectuar a manutenção do robot de ordenha.
- DESLIGUE o robot de ordenha, desligue e isole o fornecimento de energia eléctrica, alivie a pressão do ar comprimido e espere que todas as peças parem antes de iniciar o trabalho no robot de ordenha.
- Tenha muito cuidado quando trabalhar junto dos sistemas pneumáticos de alta pressão ou quando trabalhar com estes. Se possível, alivie a pressão do sistema antes de iniciar o trabalho.
- Use óculos de segurança e roupa de protecção quando trabalhar no sistema pneumático.
- Use luvas de protecção e óculos de protecção quando trabalhar em partes onde passam líquidos de limpeza e desinfectantes.
- Certifique-se de que todas as coberturas e resguardos estão montados quando terminar o trabalho.

2.4 Autocolantes de Segurança

2.4.1 Mensagens dos Autocolantes de Segurança

As mensagens de segurança gerais aparecem nesta secção de mensagens de segurança. As mensagens de segurança específicas encontram-se nas partes aplicáveis deste manual em que potenciais perigos podem ocorrer se as instruções ou procedimentos não forem respeitados.

2.4.1.1 Perigos de Químicos (Ingestão/Queimaduras)

Símbolo de Perigos de Químicos (excepto Canadá e EUA)

Símbolo de Perigos de Químicos (Canadá e EUA)

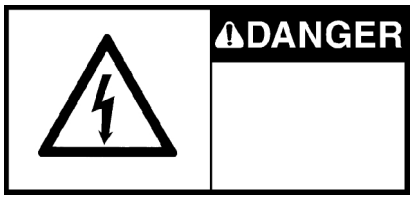
⚠ AVISO

Pode causar graves queimaduras nos dedos e mãos.
Siga todas as regulamentações de segurança e de saúde aplicáveis.
Evite o contacto entre o produto de limpeza e a sua pele ou olhos.
Use luvas, óculos de segurança e vestuário de protecção.
Se o produto de limpeza lhe atingir os olhos: lave imediatamente com água abundante e procure conselho médico.

D-H004.0706PT

2.4.1.2 Perigo de Electrocussão

Símbolo de Perigo de Electrocussão (excepto Canadá e EUA)



Símbolo de Perigo de Electrocussão (Canadá e EUA)

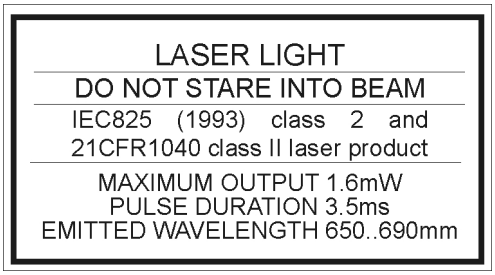
AVISO

Pare o robot de ordenha, desligue a corrente eléctrica no painel principal e espere que todas as peças móveis parem para só depois iniciar a manutenção, regulação ou reparação.
Desligue a electricidade e desligue o interruptor principal.

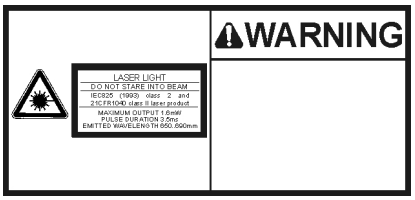
D-H004.0706PT

2.4.1.3 Perigo da Luz do Raio Laser

Símbolo de Perigo de Tipo Um da Luz do Raio Laser (excepto Canadá e EUA)



Símbolo de Perigo de Tipo Dois da Luz do Raio Laser (excepto Canadá e EUA)



Símbolo de Perigo da Luz do Raio Laser (Canadá e EUA)

⚠ CUIDADO

Produto laser de classe 2. Radiação Laser. Não olhe para a luz do raio laser.

D-H004.0706PT

2.4.1.4 Acesso Não Permitido a Pessoas Sem Autorização

Símbolo de Acesso Não Permitido a Pessoas Sem Autorização

AVISO

Apenas as pessoas que tenham lido e compreendido todas as instruções de segurança aplicáveis é que estão autorizadas a entrar na área.

2.4.1.5 Não Utilize Aqui um Empilhador

Não Utilize Aqui um Empilhador

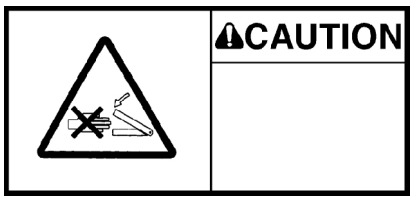
AVISO

Não utilize um empilhador nesta posição para elevar o Robot de Ordenha ASTRONAUT A3. Utilize os pontos de elevação correctos no topo do Robot de Ordenha ASTRONAUT A3.

D-H004.0706PT

2.4.1.6 Perigo de Ser Apanhado

Símbolo de Perigo de Ser Apanhado (excepto Canadá e EUA)



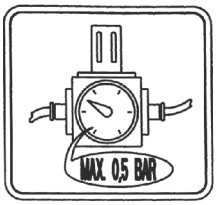
Símbolo de Perigo de Ser Apanhado (Canadá e EUA)

⚠ AVISO

Perigo de ser apanhado pelas peças móveis.
Mantenha-se afastado das peças móveis durante a operação do robot de ordenha.

D-H004.0706PT

2.4.1.7 Limite de Pressão



Símbolo de Limite de Pressão

⚠ CUIDADO

Certifique-se de que o limite de pressão mostrado no autocolante não é excedido. Uma pressão demasiado alta pode provocar ferimentos nas pessoas e/ou danos no equipamento.

2.4.1.8 Perigo de Temperatura

Símbolo de Perigo de Temperatura do Tipo Um (excepto Canadá e EUA)

Símbolo de Perigo de Temperatura do Tipo Dois (excepto Canadá e EUA)

Símbolo de Perigo de Temperatura (Canadá e EUA)

⚠ CUIDADO

Não toque nos componentes do sistema de limpeza até estes terem arrefecido.
As temperaturas elevadas podem causar ferimentos.
Certifique-se de que usa luvas de protecção.

D-H004.0706PT

2.4.2 Manutenção dos Autocolantes de Segurança

Os autocolantes de segurança no robot de ordenha Astronaut mostram informação importante e útil que o ajuda a operar e a efectuar a manutenção do robot de ordenha.

Respeite as instruções abaixo para se assegurar de que todos os autocolantes estão em condições e na posição correcta.

- Mantenha sempre os autocolantes de segurança limpos e legíveis. Limpe os autocolantes de segurança com água e sabão. Não use produtos de limpeza abrasivos, álcool ou algo semelhante que possa danificar os autocolantes de segurança.
- Substitua os autocolantes de segurança que estão em falta ou que são ilegíveis.
- Os autocolantes de segurança podem ser adquiridos na assistência local da Lely.

2.4.3 Instalação dos Autocolantes de Segurança

1. Certifique-se de que a superfície de instalação está limpa e seca.
2. Certifique-se de que a temperatura da superfície de colagem não está abaixo dos 5 °C (41 °F).
3. Identifique a posição correcta do autocolante antes de remover o papel de trás.
4. Remova a parte pequena do papel de trás.
5. Coloque o autocolante na posição correcta na superfície de colagem e cuidadosamente carregue a parte pequena da superfície adesiva exposta na superfície de colagem.
6. Lentamente remova o papel de trás e fixe o resto do autocolante na superfície de colagem.
7. Pique as pequenas bolhas de ar no autocolante com um alfinete e use a parte lisa do papel de trás para alisar o autocolante.

D-H004.0706PT

2.5 Botões de Paragem de Emergência

No robot de ordenha estão instalados três botões de paragem de emergência. Os botões de paragem de emergência estão instalados adjacentes ao painel de controlo X-Link na traseira do braço do robot e no transportador Caterpillar.

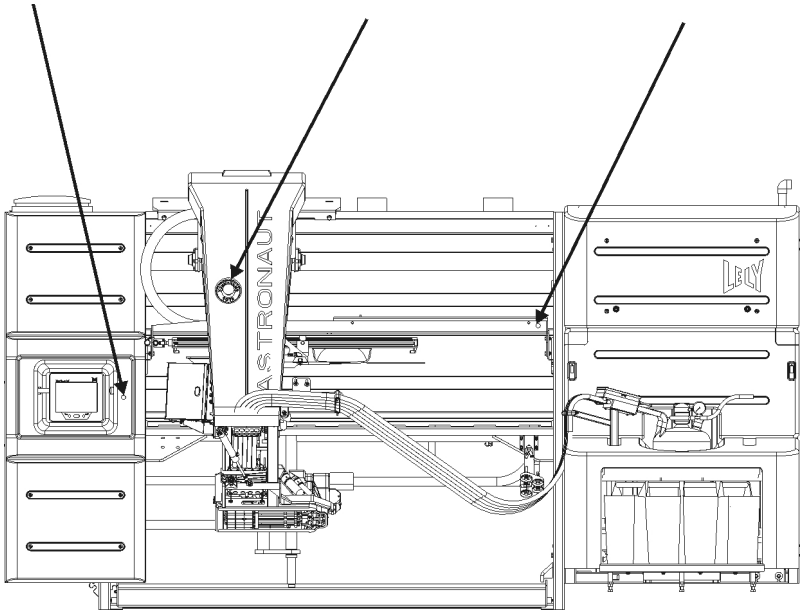
Quando um destes botões é premido, o robot de ordenha pára de imediato a ordenha e não há movimentação do braço do robot.

⚠ AVISO

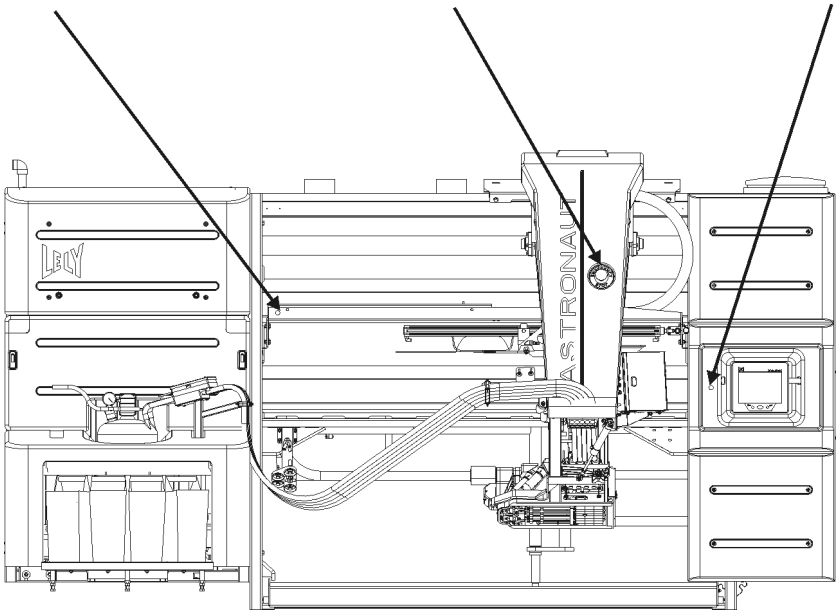
Quando um dos botões de paragem de emergência é premido, a alimentação eléctrica e pneumática continuam a ser parcialmente fornecidas ao robot de ordenha. Certifique-se de que desliga a alimentação eléctrica e pneumática imediatamente após ter sido premido um botão de paragem de emergência.

Para redefinir um botão de paragem de emergência, rode o botão para a esquerda e puxe-o para fora até bloquear. O robot tem que ser redefinido e recalibrado antes de poder operar.

D-H004.0706PT



Posição dos Botões de Paragem de Emergência no Modelo LH



Posição dos Botões de Paragem de Emergência no Modelo RH

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

D-H004.0706PT

3. ESPECIFICAÇÕES

3.1 Condições de Operação

- Temperatura ambiente: -10 - +45°C (14 - 113°F)
- Temperatura interna: 1 - 55°C (33,8 - 131°F)

3.2 Dimensões e Peso (Amostrador)

Nota: As dimensões e o peso excluem o suporte.

- Dimensões:
  - Largura: 24,5 cm (9,6 pol)
  - Altura: 10 cm (3,9 pol)
  - Profundidade: 12,5 cm (4,9 pol)
- Peso: 2,1 kg (4,6 lbs)

3.3 Dimensões e Peso (Processador)

Nota: As dimensões e o peso excluem o suporte de instalação do processador.

- Dimensões:
  - Largura: 27,5 cm (10,8 pol)
  - Altura: 27,5 cm (10,8 pol)
  - Profundidade: 18 cm (7,1 pol)
- Peso: 10 kg (22 lbs)

3.4 Fornecimento de Energia

- Voltagem nominal: 27,2 Vcc
- Voltagem mínima de operação: 20 Vcc
- Voltagem máxima de operação: 28 Vcc
- Voltagem máxima de entrada: 45 Vcc
- Requisitos de energia:
  - Máxima: 130 VA
  - Média: 60 VA
  - Mínima: 2,5 VA (até 130 VA quando os aquecedores estão ligados)
- Fornecimento de energia no processador:
  - 5 Vcc em 1 A
  - 12 Vcc num máximo de 7 A

D-H004.0706PT

3.5 Consumíveis

Ordenhar

- Utilização de leite por quarto (apenas teste): 3,2 ml (0.113 fl oz)
- Utilização de leite por quarto (teste e enchimento): 20 ml (0.7 fl oz)

Astri-Cell

- Quantidade de Astri-Cell utilizada no teste: 4,5 ml/quarto (0.158 fl oz)
- Condutividade: 3 mS a 25°C (77°F)
- Ponto de congelação: 0°C (32°F)
  A congelação não tem influência na eficácia do Astri-Cell
- Duração: 6 meses
- Entrega:
  - Pronto a utilizar: 20 l (5.28 gal)
  - Concentrado: 1 l (0.26 gal)
- Tempo de consumo:
  - Pronto a utilizar: 1250 ordenhas (todos os quatro quartos testados)
  - Concentrado: 1000 ordenhas (todos os quatro quartos testados)

D-H004.0706PT

4. DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO

4.1 Geral

A função do MQC-C: Controlo de Qualidade do Leite - Indicador de Contagem de Células Somáticas (MQC-C) é medir a classe da contagem de células somáticas do leite por vaca por quarto. O teste é baseado no tempo de drenagem de uma mistura do leite e Astri-Cell. O teste também indica a saúde do úbere.

O MQC-C tem as seguintes partes:

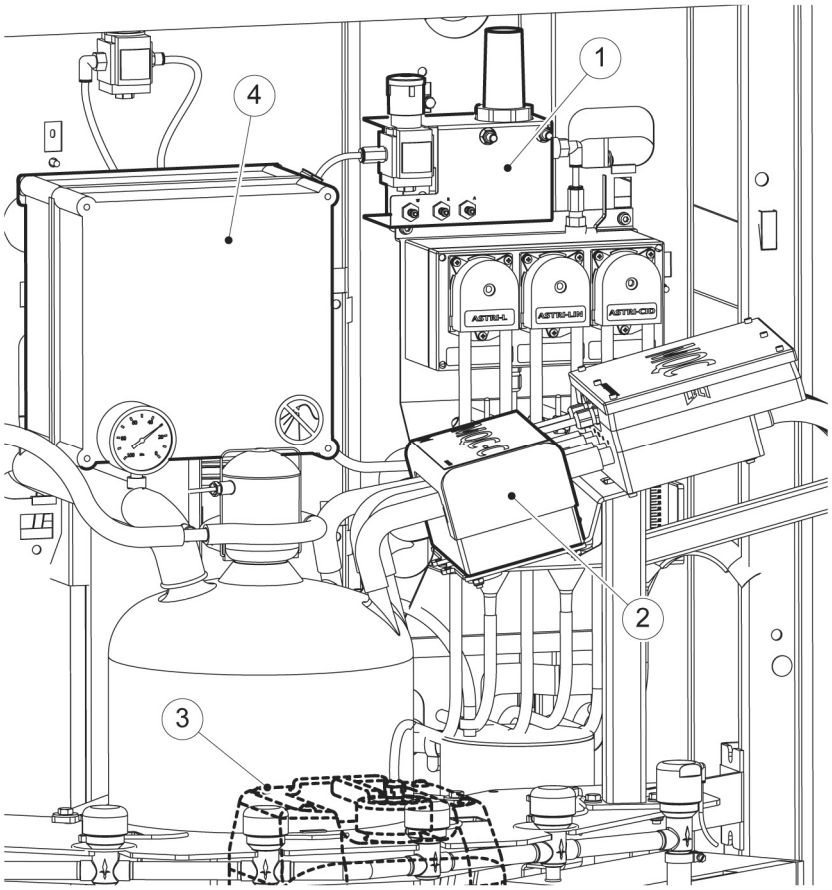
- O amostrador
- O processador
- A caixa na parede.

O CAN-bus do robot de ordenha fornece a energia eléctrica para o MQC-C.

O MQC-C recebe a entrada (quando para teste) do MQC e envia a saída (resultados de teste, atenções) para o MQC. Os resultados e atenções de classe do teste podem ser encontrados no software T4C. As mensagens de alarme relacionadas com o hardware podem ser encontradas na X-Link. As listas de atenções criadas pelo T4C podem ser encontradas na X-Link.

D-H004.0706PT

A seguinte figura mostra as peças do MQC-C e a sua posição no ASTRONAUT A3.



D-H004.0706PT

Visão geral dos componentes do MQC-C no modelo RH

TECLA:
1. Caixa na parede - 2. Amostrador - 3. Recipiente Astri-Cell - 4. Processador

4.2 Descrição de Componentes

4.2.1 O Amostrador

O amostrador é uma caixa (uma base com uma tampa) com tubos e electrónica. Está instalado num suporte entre o MQC e o jarro de leite. O amostrador é uma parte passiva da instalação de transporte de leite interna do robot de ordenha. O suporte está instalado na estrutura do jarro de leite.

A função do amostrador é separar uma pequena quantidade do leite para o teste quando o teste tem que ser feito.

O amostrador tem as seguintes partes principais:

- Um controlo PCB
- Quatro sensores fotodiodos, um sensor para cada quarto
- Quatro tubos do leite, e um tubo de vácuo (não em utilização)
- O conector de alimentação/dados, para comunicação com o processador
- O conector do conjunto de tubos do amostrador, para transportar as amostras de leite para o processador.

O amostrador recebe entrada do processador.

O amostrador envia saídas para o processador.

D-H004.0706PT

4.2.2 O Processador

O processador é uma caixa (uma base e uma tampa) com bombas, válvulas, câmaras e electrónica. Está instalado na estrutura do robot de ordenha por trás do painel intermédio e está fixo ao suporte de instalação do processador.

O processador tem três funções principais: transportar, misturar, testar e drenar a mistura. O processador bombeia o leite do amostrador para o processador e adiciona o Astri-Cell ao leite. Quando o teste é feito, o processador bombeia a mistura para o esgoto.

O processador tem as seguintes partes:

- Bombas
- Válvulas
- Câmaras
- Controlo PCB.

O processador recebe entradas do amostrador (amostras de leite e electrónica), a caixa na parede (Astri-Cell, água e ar comprimido) e o MQC (através do conector CAN-bus).

O processador envia saídas para o amostrador e MQC. Os resultados e atenções de classe do teste podem ser encontrados no software T4C. As mensagens de alarme relacionadas com o hardware podem ser encontradas na X-Link. As listas de atenções criadas pelo T4C podem ser encontradas na X-Link.

4.2.3 A Caixa na Parede

A caixa na parede está instalada por trás do painel intermédio no lado direito do espaço para a máquina por cima das bombas Astri.

A caixa na parede junta a entrada de água, Astri-Cell e o fornecimento de ar comprimido com o conjunto de tubos que levam ao processador. A caixa na parede está munida de um redutor de pressão ajustável para a água e fornecimento de ar.

4.3 Operação

Nota:

Os mapas de fluxo do processo completo podem ser encontrados no capítulo Esquemas.

4.3.1 Condições de Teste

Um teste só pode ser feito se todos os componentes do MQC-C estiverem correctamente instalados, se o teste for activado no T4C e se o MQC-C estiver definido para apresentar na X-Link. No T4C pode especificar se uma determinada vaca, grupo de vacas ou manada têm que ser testados.

O MQC-C apenas tira uma amostra de leite de cada quarto logo após o primeiro leite ter passado pelo MQC-C. O teste é feito durante o tempo restante da ordenha.

A duração do teste completo, com resultados normais demora aproximadamente 160 segundos. Quando os resultados forem elevados demais é feito um enxaguamento extra do processador. Isto resulta num aumento da duração do teste completo.
Se um teste não for completado e o próximo processo no robot de ordenha iniciar (uma nova vaca, processo de limpeza), o teste é interrompido.

Nota:

Para obter uma interpretação fiável dos resultados do teste, tem que fazer o teste pelo menos durante três ordenhas consecutivas.

D-H004.0706PT

4.3.2 O Teste

O teste tem quatro fases principais:

- Tirar uma amostra do leite de todos os quartos disponíveis
- Misturar o Astri-Cell com o leite
- Medir a mistura
- Drenar a mistura.

A primeira fase, a amostragem do leite, é um processo feito em simultâneo para todos os quartos disponíveis. As outras fases são completadas consecutivamente para cada quarto.

A Amostragem

O fluxo de leite de cada quarto disponível é monitorizado pelo amostrador. Assim que o amostrador detecta o fluxo de leite, uma pequena quantidade de leite é bombeada para fora e enche o tubo do leite entre o amostrador e o processador.

Misturar o Astri-Cell com o Leite

Quando todos os tubos de leite (entre o amostrador e o processador) são cheios, o processador começa a bombear 3,2 ml de leite de um dos quartos desde o tubo de leite para a primeira câmara. Depois disso o processador bombeia 4,5 ml de Astri-Cell para a câmara. O leite e a mistura de Astri-Cell, quando a mistura está pronta esta passa para a segunda câmara.

Testar a Mistura

Quando toda a mistura estiver na segunda câmara, o processador deixa a mistura passar para a terceira câmara. Os sensores de nível na segunda câmara medem quanto tempo demora deixar a mistura passar para a terceira câmara.

Drenar a Mistura

Se toda a mistura tiver passado para a terceira câmara, o processador bombeia a mistura para o esgoto.

D-H004.0706PT

4.3.3 Os Resultados do Teste

O grau de viscosidade da mistura determina o tempo necessário para drenar a mistura da câmara de fluxo para a câmara de resíduos. Quanto maior for o tempo de fluxo, maior é a classe de contagem de células somáticas.

O resultado do teste é enviado para o MQC para o software T4C imediatamente após o teste de um quarto ter terminado. O T4C adiciona o resultado aos dados da vaca testada. A classe da contagem da célula somática pode ser recuperada pelo utilizador no T4C.

Cada classe representa uma gama de células como mostrado na tabela abaixo.

Classe	**Contagem de células de**	**até**
I	0	200,000
II	200,001	400,000
III	400,001	800,000
IV	800,001	2,000,000
V	2,000,001	>

Se a classe definida da contagem de células somáticas for maior ou igual à classe IV, o processador inicia um enxaguamento do processador para limpar todas as câmaras.

D-H004.0706PT

4.3.4 Atenções

Uma atenção é criada quando o resultado do teste reúne determinados critérios. Estas atenções podem ser encontradas no T4C (página 6-3). Alguns dos critérios de atenção podem ser ajustados.

Uma atenção é criada:

- Se a contagem de célula somática for classificada como classe V
- Se a soma dos três últimos testes for igual ou exceder um limite
- Se a soma dos seis últimos testes for igual ou exceder um limite.

Se a Contagem de Célula Somática for Classificada como Classe V

Se o resultado do teste de um quarto for classificado como V, é criada uma atenção.

Não podem ser efectuados ajustes para este critério.

Se a Soma dos Três Últimos Testes for Igual ou Exceder um Limite

Se a soma das classes dos últimos três testes para um quarto igualar ou exceder um limite é criada uma atenção.

O limite pode ser definido no software T4C (página 8-2). O valor predefinido é 10. O limite definido aplica-se no nível mais elevado, a manada, e não pode ser alterado para outros níveis mais baixos.

Exemplos:

- As classes de um quarto para os últimos três testes são: II, II, IV. A soma é 8, e portanto está Ok. Não é criada nenhuma atenção.
- As classes de um quarto para os últimos três testes são: IV, II, IV. A soma é 10, e portanto não está Ok. É criada uma atenção.

Se a Soma dos Seis Últimos Testes for Igual ou Exceder um Limite

Se a soma das classes dos últimos seis testes para um quarto igualar ou exceder um limite é criada uma atenção. Esta atenção é categorizada como uma Casos crónicos SCC atenção.

O limite pode ser definido no software T4C (página 8-2). O valor predefinido é 24. O limite definido aplica-se no nível mais elevado, a manada, e não pode ser alterado para outros níveis mais baixos.

Exemplos:

- As classes de um quarto para os últimos seis testes são: III, III, III, IV, IV, IV. A soma é 21, e portanto está Ok. Não é criada nenhuma atenção.
- As classes de um quarto para os últimos seis testes são: IV, IV, V, V, V, V. A soma é 28, e portanto não está Ok. É criada uma atenção.

4.4 Limpeza

D-H004.0706PT

Para garantir a operação do MQC-C sem problemas, todas as partes onde flúem líquidos são limpas. Os seguintes processos de limpeza estão disponíveis e são utilizados em diferentes fases e situações do processo de teste e do estado de inactivo:

- Limpar os tubos do leite
- Limpar os tubos de drenagem
- Enxaguar o processador
- Limpar o processador a seco
- Enxaguar o sistema.

4.5 Instalação de Anti-congelamento

Para evitar que o fluido (leite, Astri-Cell, mistura de detritos) congele durante o transporte e o teste, está instalada uma instalação de anti-congelamento. A instalação tem as seguintes partes:

- Sensores de temperatura, estes estão instalados:
  - No amostrador PCB
  - No grupo de tubos do leite do amostrador para o processador
  - No fundo do processador.
- Elementos do aquecedor, estes estão instalados:
  - Na base da caixa do amostrador
  - No grupo de tubos do amostrador para o processador
  - No grupo de tubos de detritos/drenagem.

As Condições

Quando a temperatura desce abaixo da temperatura de comutação, o processador ou o amostrador liga os elementos de aquecimento. Quando a temperatura sobe acima da temperatura de comutação, o processador ou o amostrador desliga os elementos de aquecimento. A temperatura de comutação para o processador é 5°C (41°F) e para o amostrador é 4°C (39,2°F).

Para evitar uma sobrecarga do sistema, apenas um elemento do aquecedor é ligado no momento. Um elemento do aquecedor é ligado durante um máximo de 30 segundos.

Quando o MQC-C está no estado de inactivo e o sensor de temperatura na caixa do processador detecta uma temperatura abaixo do ponto de comutação, este abre as válvulas de purga. Deste modo, as válvulas de purga produzem calor que aquece a caixa do processador. As válvulas de purga estão abertas enquanto o MQC-C está inactivo e/ou a temperatura está abaixo do ponto de comutação.

Quando a temperatura na caixa do processador está abaixo de -1°C a qualquer momento dentro da última hora ou acima de 45°C, este pára. Se a temperatura estiver acima de 1°C durante toda a última hora ou abaixo de 45°C o processador reinicia.

D-H004.0706PT

5. INSTALAÇÃO

5.1 Remover o Processador e o Amostrador

Preparação

⚠ CUIDADO

Antes de remover o processador e o amostrador, terá que fazer um enxaguamento curto (página 6-3).

1. Faça um enxaguamento curto com a X-link. (página 6-3).
2. Coloque o robot de ordenha fora de operação com a X-Link (página 6-2).
3. Abra a caixa de múltiplas funções.
4. Retirar o painel intermédio.
5. Retirar a tampa do M4USE.
6. Feche a válvula de esferas (fig. 1/1).

Remover o amostrador

1. Desligue o grupo de tubos do amostrador (fig. 2/5) e o cabo de alimentação/dados (4) do amostrador (6).
2. Corte os tubos do jarro de leite e remova-os do jarro de leite e do amostrador.
3. Remova os tubos (7) do MQC e retire o amostrador do suporte.

⚠ CUIDADO

Certifique-se de que não podem entrar quaisquer detritos para os tubos e conectores eléctricos.

4. Limpe o lado exterior do amostrador.
5. Coloque o amostrador num local limpo e seguro.
6. Corte uma peça do tubo de leite de reserva, suficientemente comprida para cobrir a distância do jarro de leite até ao MQC.
7. Certifique-se de que os tubos fazem uma curva suave e não estão dobrados.
8. Ligue os tubos ao jarro de leite e ao MQC.

Remover o processador

1. Carregue para dentro as chapas de bloqueio (1) e (3) do conector da caixa na parede (2) e desligue o conector da caixa na parede.
2. Corte o aperto do cabo do suporte da caixa e remova a drenagem do processador do suporte da caixa.

D-H004.0706PT

3. Desligue o conector CAN-bus (8) do robot de ordenha.
4. Retire a porca, anilha e o parafuso de cabeça (fig. 3/3) da barra (2) e o suporte de instalação do processador (4).
5. Remova o processador (5) do suporte de instalação do processador.

⚠ CUIDADO

Certifique-se de que não podem entrar quaisquer detritos para os tubos e conectores eléctricos.

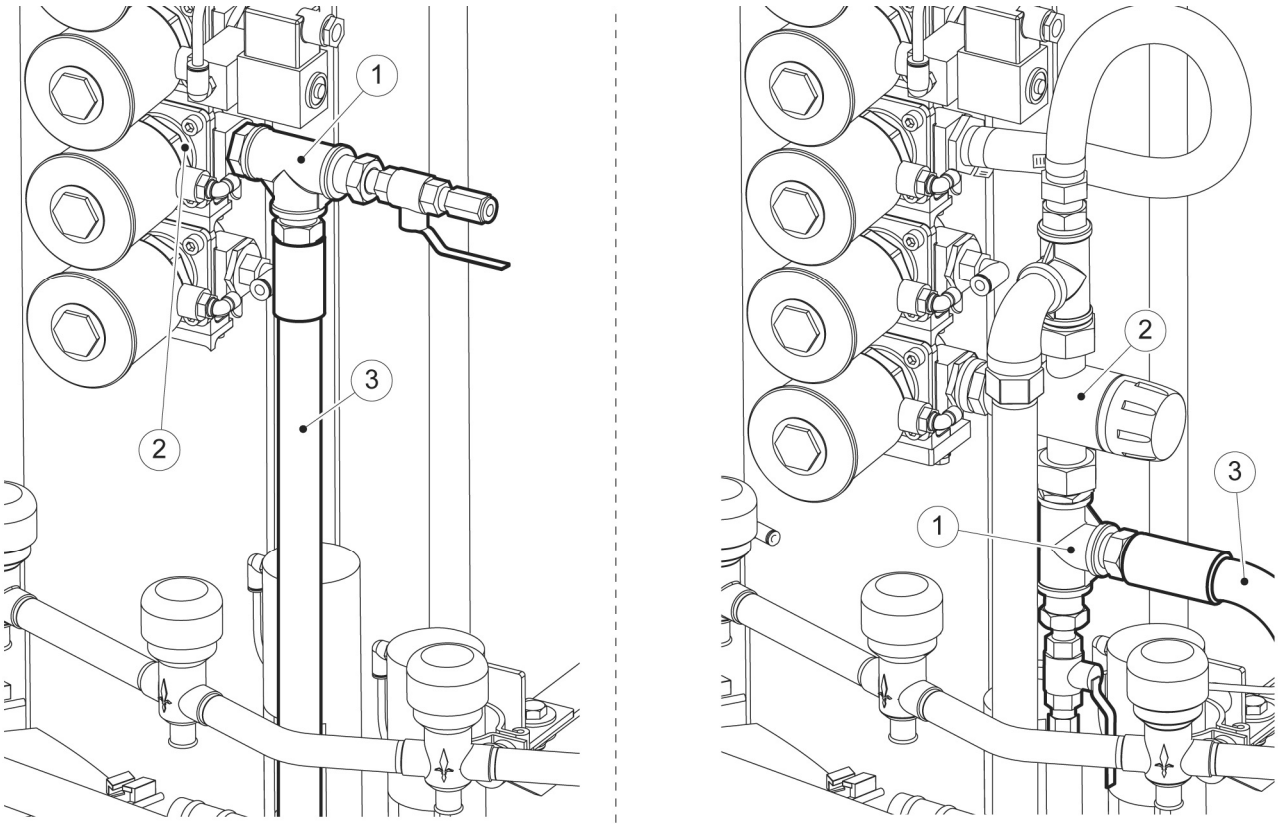
6. Limpe o exterior do processador, os tubos e os cabos.
7. Coloque o processador num local limpo e seguro.

Regular

1. Retire o registo do MQC-C do robot de ordenha (X-Link) e do software T4C.

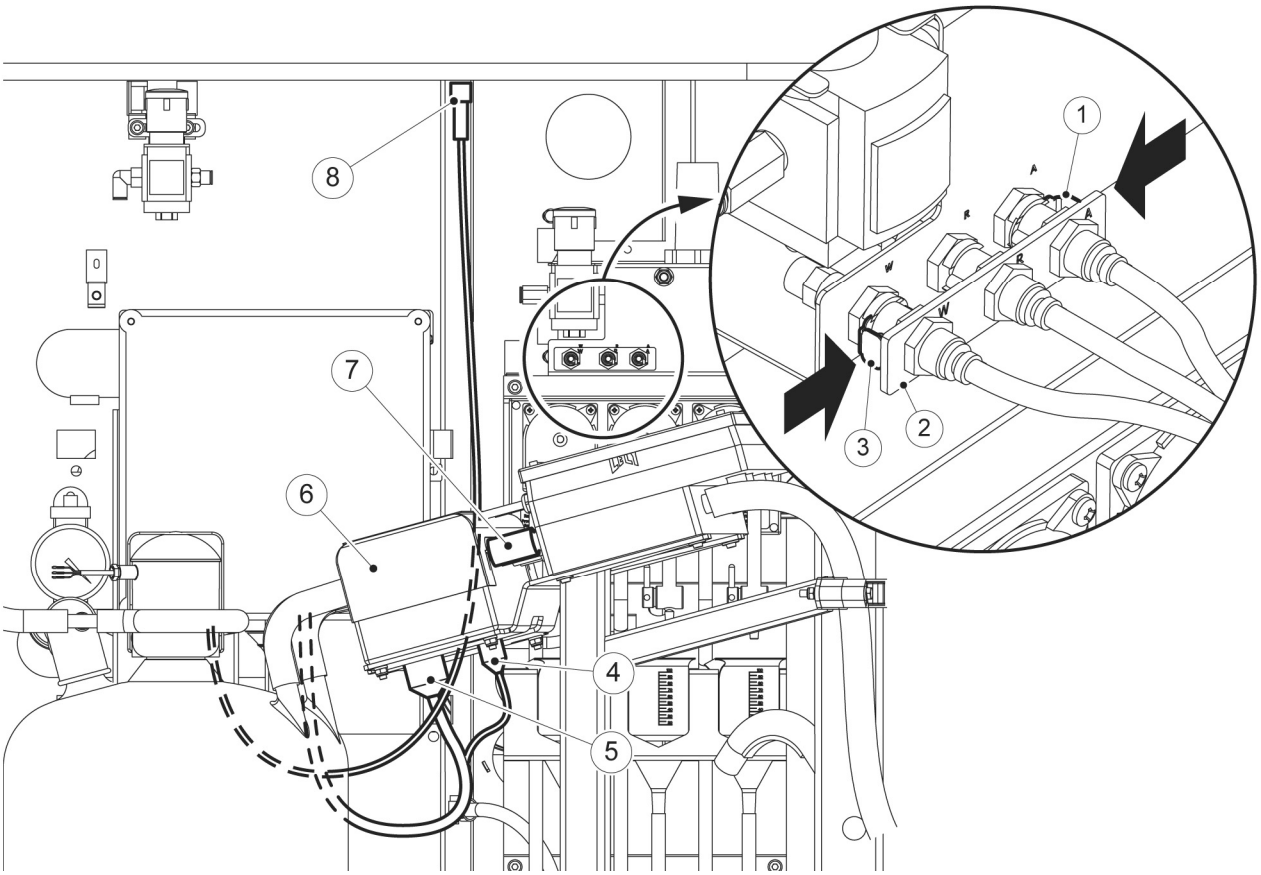
Fechar

1. Instalar a tampa do M4USE.
2. Instalar o painel intermédio.
3. Feche a caixa de múltiplas funções.
4. Coloque o robot de ordenha em operação com a X-Link (página 6-1).



D-H004.0706PT

Figura 1: Fechar a válvula de esferas



D-H004.0706PT

Figura 2: Desligar o grupo de tubos do amostrador e o cabo de alimentação/dados

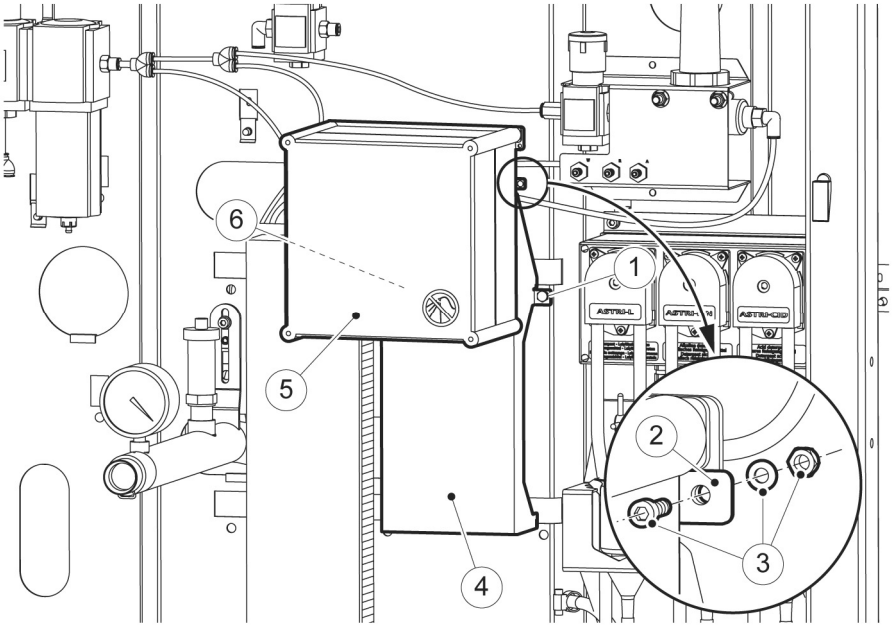


Figura 3: Remover o processador

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

D-H004.0706PT

6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

6.1 Colocar o Robot de Ordenha em Operação

1. Seleccione Separador [**Processar**].
2. Se o texto for *Fora de operação*:
   1. Seleccione:
   - [^]
   -

.
   2. Se o botão alterar para

e depois para

, o robot de ordenha está em operação.
   3. Se o botão apenas alterar para

e o texto no campo *Progresso* for *Limpeza em progresso*, seleccione

e certifique-se de que o botão altera para

.
   4. Ir para o passo 3.
3. Se o texto for *Limpeza em progresso*:
   1. Vá para CRS+ e identifique se decorre um processo CRS+.
   2. se decorrer um processo CRS+, espere até o processo estar completo, depois efectue os passos 1 e 2.
   3. Se um processo CRS+ não estiver a decorrer, prima [**ENTER**].

D-H004.0706PT

4. Seleccione: `Sistema de limpeza` > `Robots em operação` > `Sim`.
5. Prima [**ENTER**].
6. Efectue os passos de 1 a 3.

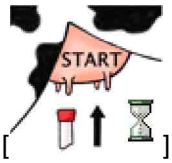
6.2 Colocar o Robot de Ordenha Fora de Operação

É possível colocar o robot de ordenha fora de operação com X-Link (página 6-2) ou CRS+ (página 6-3).

6.2.1 Colocar o Robot Fora de Operação (X-Link)

Quando o robot de ordenha está em operação:

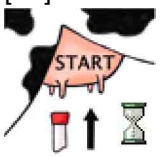
1. Seleccione:
   - [^]
   - [

 ]
2. Certifique-se de que o botão altera para [

 ] e depois para [

 ], o robot de ordenha está então fora de operação.

Quando o robot de ordenha entra em operação:

1. Seleccione:
   - [^]
   - 

2. Certifique-se de que o botão altera para [

 ], o robot de ordenha está então fora de operação.

D-H004.0706PT

6.2.2 Colocar o Robot Fora de Operação (CRS+)

1. Prima [**ENTER**].
2. Seleccione: `Sistema de limpeza` > `Robots fora de operação` > `Sim`.
3. Prima [**ENTER**].

6.3 Iniciar Enxaguar Curto com a X-Link

1. Seleccione:
   - [^]
   - [<]
   - [ ].
2. Aparece uma janela de sobreposição com o texto *Os seguintes tipos de limpeza podem ser iniciados manualmente*.
3. No campo *Local*, seleccione:
   - [**Enxaguamento curto**]
   - [**OK**].

D-H004.0706PT

6.4 Ver a Lista de Atenção

6.4.1 Examinar a Lista de Atenção no T4C

Examinar

No software do T4C:

1. Seleccione o separador de ver Atenções.
2. Seleccione a respectiva vaca da lista.
3. Seleccione:
   - Separador do módulo Ordenha
   - Árvore do item SCC ou casos crónicos SCC
   - Separador da folha de trabalho da atenção SCC.
4. Na tabela, as vacas com uma atenção são visualizadas.
   A classe pode ser encontrada nas colunas "Scc categoria LF", "Scc categoria RF", "Scc categoria LR", "Scc categoria RR".

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

D-H004.0706PT

7. MANUTENÇÃO

7.1 Examinar a Quantidade de Astri-Cell

⚠ AVISO

Bloqueie o tráfego de vacas para o robot de ordenha antes de efectuar este procedimento.

Preparação

1. Coloque o robot de ordenha fora de operação com a X-Link (página 6-2).
2. Abra as portas do compartimento da máquina.

Examinar

1. Certifique-se de que há Astri-Cell suficiente no recipiente e de que o tubo de sucção está suficientemente dentro do líquido para sugar correctamente.
2. Se necessário, quando utilizar Astri-Cell pronto-a-usar:
   1. substitua o recipiente por um cheio quando o nível estiver baixo demais.
   2. Se aplicável, deite a solução de Astri-Cell restante no recipiente com a solução de Astri-Cell limpo.
3. Se necessário, quando utilizar Astri-Cell concentrado, encha o recipiente (página 7-1).

Fechar

1. Feche as portas do compartimento da máquina.
2. Desbloquear o tráfego de vacas.
3. Coloque o robot de ordenha em operação com a X-Link (página 6-1).

7.2 Misturar o Concentrado de Astri-Cell

⚠ AVISO

Bloqueie o tráfego de vacas para o robot de ordenha antes de efectuar este procedimento.

⚠ AVISO

Astri-Cell é um químico perigoso. Use luvas de protecção e óculos de protecção quando trabalhar em partes onde passa o Astri-Cell.

D-H004.0706PT

Preparação

1. Coloque o robot de ordenha fora de operação com a X-Link (página 6-2).
2. Abra as portas do compartimento da máquina.

Misturar o concentrado de Astri-Cell

1. Solte a tampa (fig. 1/3) até que consiga retirar a tampa e o tubo de sucção do recipiente.
2. Se aplicável, esvazie a solução restante de Astri-Cell num recipiente temporário.
3. Encha o recipiente com 15 litros de água fria.
4. Esvazie a garrafa de 1 litro de Astri-Cell no recipiente.
5. Agite o recipiente.
6. Se aplicável, deite a solução de Astri-Cell restante no recipiente com a solução de Astri-Cell limpo.
7. Instale o recipiente no compartimento da máquina.
8. Instale o tubo de sucção e a tampa no recipiente.

Fechar

1. Feche as portas do compartimento da máquina.
2. Desbloquear o tráfego de vacas.
3. Coloque o robot de ordenha em operação com a X-Link (página 6-1).

D-H004.0706PT

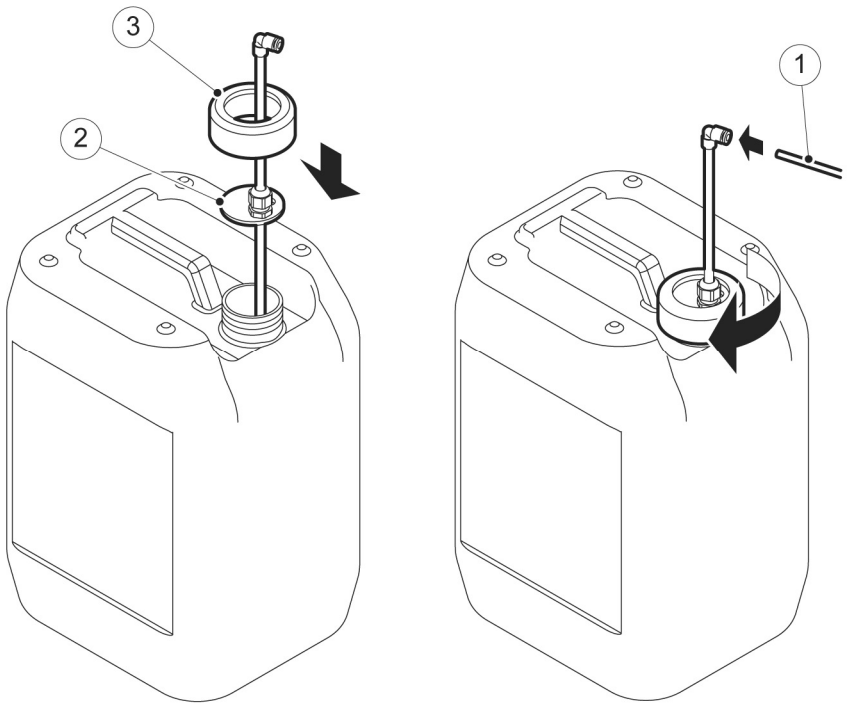


Figura 1: Instalar o recipiente de Astri-Cell

8. TESTE E REGULAÇÕES

8.1 Registo

Registe o MQC-C na X-Link

⚠ CUIDADO

Quando o MQC-C não estiver a ser utilizado mas permanece instalado no robot de ordenha, tem que se certificar de que este está registado na X-Link. Se retirar o registo do MQC-C deverá retirá-lo do robot de ordenha.

1. Seleccione:
   - Separador [**Definições**]
   - [Definições]
   - [Definições avançadas]
   - [Opções].
2. No campo *MQC-C presente*, seleccione [].
3. Seleccione:
   - [**Sim**]
   - [**OK**].

Registe o MQC-C no software do T4C

No software do T4C:

1. Seleccione o separador de ver Vacaria.
2. Se aplicável, seleccione a manada, um grupo da manada, ou uma vaca individualmente da lista.
3. Seleccione:
   - Separador do módulo Ordenha
   - [**Definições**]
   - Separador da folha de trabalho Durante a ordenha.
4. No campo *SCC*, marque *Amostragem SCC*.
5. Se quiser activar uma outra manada, grupo de vacas ou vacas individuais, seleccione-as na árvore e marque *Amostragem SCC*.

D-H004.0706PT

8.2 Ajustar o Limite de Atenção do MQC-C

Regular

AVISO

Tenha cuidado com o ajuste do limite. Embora reduza o número de atenções quando aumenta o limite, você também reduz a hipótese de um reconhecimento antecipado duma contagem de células somáticas mais elevada.

No software do T4C:

1. Seleccione:
   - Separador de ver Atenções
   - Separador do módulo Ordenha
   - Separador da folha de trabalho de Definições de atenção.
2. No campo *SCC*:
   - ajuste o limite para SCC atenções
   - ajuste o limite para Casos crónicos SCC atenções.
3. Clique em [**Submeter**].

D-H004.0706PT

9. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

9.1 Mensagens de erro

O quadro abaixo mostra as mensagens de alarme que são visualizadas na X-Link quando alguns erros ocorrem no MQC-C.

Se aparecerem outras mensagens de alarme no ecrã, terá que contactar o seu representante de assistência.

Mensagem de erro	**Causada por**	**O que fazer**
MQC-C: Intervalo de enchimento de reagente	Um recipiente de Astri-Cell vazio	Examinar a quantidade de Astri-Cell (página 7-1)
	Uma fuga ou obstrução nos tubos	Contacte o seu representante de assistência

⚠ CUIDADO

Quando o MQC-C não estiver a ser utilizado mas permanece instalado no robot de ordenha, tem que se certificar de que este está registado na X-Link. Se retirar o registo do MQC-C deverá retirá-lo do robot de ordenha.

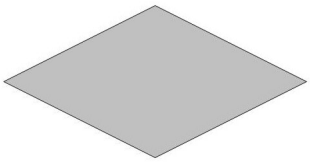
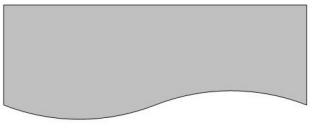
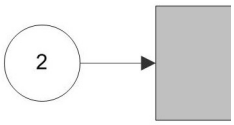
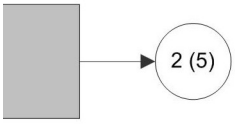
D-H004.0706PT

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

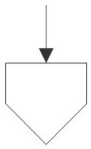
D-H004.0706PT

10. ESQUEMAS

A seguinte tabela mostra as formas usadas nos fluxogramas e o seu significado.

Forma	Significado
	Iniciar ou Terminar Este símbolo representa o início e o fim de um fluxo num fluxograma.
	Decisão Este símbolo representa uma decisão a ser tomada. Principalmente um "Sim" ou um "Não".
	Instrução Este símbolo representa uma instrução do que tem que fazer.
	Instrução com procedimento de acompanhamento Este símbolo representa uma instrução do que tem que fazer. Um procedimento escrito está disponível no manual. Veja a tabela no fim do fluxograma onde o procedimento pode ser encontrado.
	Limitador de ciclo Este símbolo representa uma limitação de quantas vezes você tem que fazer uma determinada acção no caso de um ciclo.
	Referência de Este símbolo representa o alvo duma referência. No caso de um fluxograma de múltiplas páginas, a origem não é mencionada.
	Referência para Este símbolo representa uma ligação para outra parte do fluxograma. O primeiro número refere-se ao alvo. O segundo número, entre parênteses, é utilizado para identificar a página em que o alvo se encontra (apenas utilizado num fluxograma de múltiplas páginas).

D-H004.0706PT



Referência externa

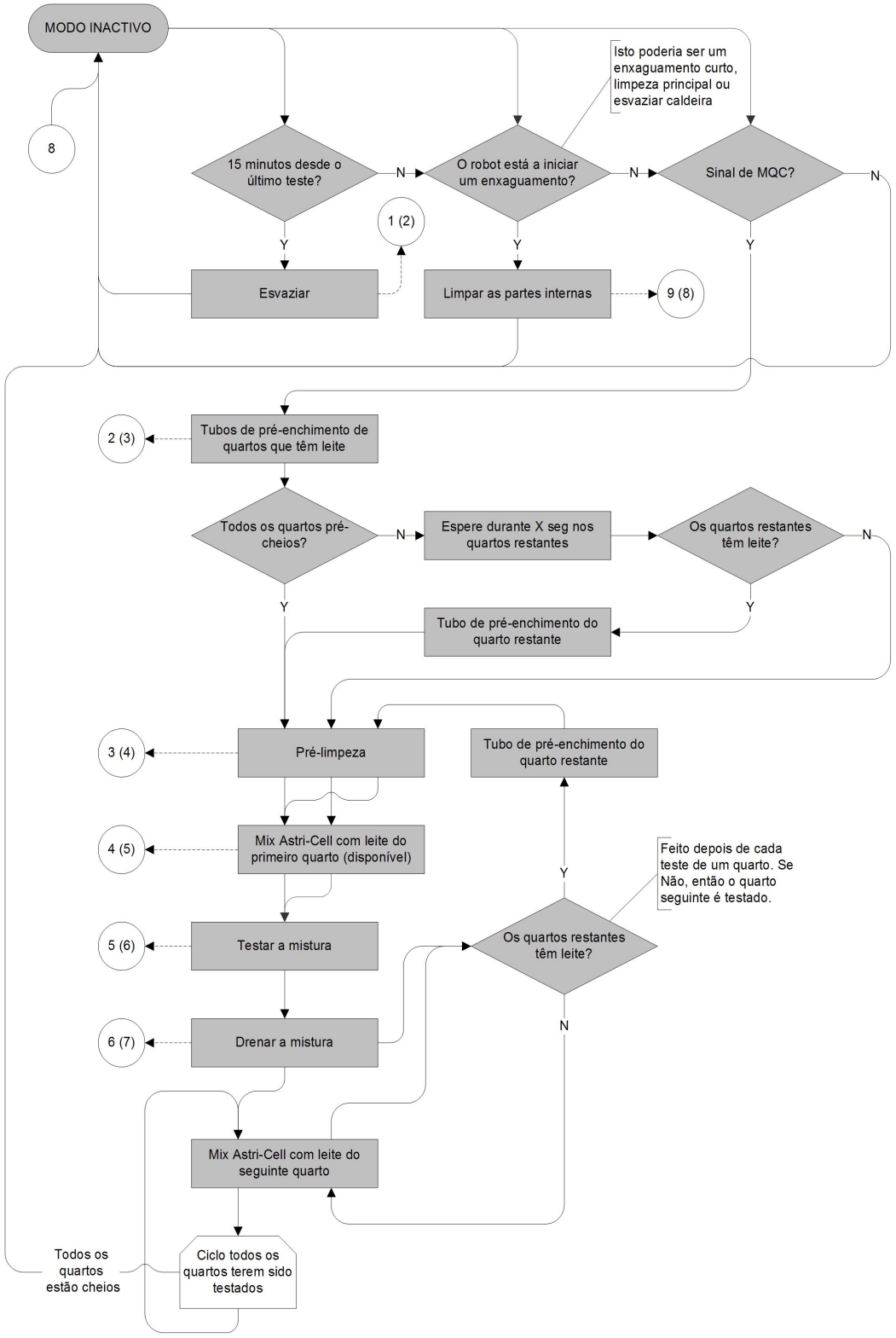
Este símbolo representa uma ligação externa e é utilizado quando consultar um outro fluxograma.
Veja a tabela no fim do fluxograma onde o procedimento pode ser encontrado.

Nota:

Os alvos das referências mencionados neste fluxograma não estão incluídos neste manual mas podem ser encontrados no Manual de Instalação e Manutenção.

D-H004.0706PT

10.1 Processo do MQC-C Fluxograma 1 - Visão Geral



D-H004.0706PT

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

D-H004.0706PT

GLOSSÁRIO DE TERMOS

aprox: aproximadamente

Astri-Cell: Reagente, misturado com a amostra de leite. Quando o Astri-Cell entra em contacto com o leite, inicia-se uma reacção química que resulta numa mistura viscosa.

Astronaut: Robot de ordenha A3 Astronaut da Lely

cm: centímetro

EEC: Comunidade Económica Europeia

gal: galão

in: polegadas

kg: quilograma

kW: kiloWatts

lb: arrátel

LH: Lado Esquerdo

m: metros

MQC: Controlo de Qualidade do Leite

MQC-C: Controlo de Qualidade do Leite - Indicador de Contagem de Células Somáticas

PC: Computador Pessoal

RH: Lado Direito

SCC: contagem de células somáticas

T4C: Lely Time 4 Cows Farm Management Software

UE: União Europeia

V: Volts

X-Link: Interface do utilizador com o robot de ordenha Astronaut da Lely

yd: jarda (36 polegadas)

D-H004.0706PT

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

D-H004.0706PT

ÍNDICE

A

Ajustar o Limite de Atenção do MQC-C4-6, 4-7

C

Colocar o Robot de Ordenha em Operação5-2, 7-1, 7-2
Colocar o Robot Fora de Operação (CRS+).6-2
Colocar o Robot Fora de Operação (X-Link)5-1, 6-2, 7-1, 7-2

E

Examinar a Lista de Atenção no T4C 4-6
Examinar a Quantidade de Astri-Cell.....9-1

I

Iniciar Enxaguar Curto com a X-Link.....5-1

M

Misturar o Concentrado de Astri-Cell.....7-1

D-H004.0706PT

INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO

D-H004.0706PT

innovators in agriculture

D-H004.0706PT

D-H004.0706PT

LELY INDUSTRIES NV
Weverskade 110
NL-3147 PA Maassluis
Tel +31 (0)10 - 59 96 333
Fax +31 (0)10 - 59 96 444
www.lely.com